

# Bidirektionaler Austausch strukturierter Impf- und Immunstatusdaten zwischen KIS und EPD

Studiengang: BSc in Medizininformatik  
Vertiefung: Advanced Data Processing  
Betreuer\*in: Prof. Dr. Sang-Il Kim  
Experte: Ulrich Schaefer (pharmaSuisse)  
Industriepartner: Spital STS AG, Thun

Impfungen sind eines der wirksamsten Mittel zur weltweiten Prävention und Eindämmung von Infektionskrankheiten. Derzeit erfolgt die Dokumentation des Immunstatus grösstenteils auf Papier, was zu Redundanzen, eingeschränkter Verfügbarkeit und Übertragungsfehlern führt. Ziel dieser Arbeit war es, ein standardisiertes Austauschformat zu nutzen, um Impf- und Immunstatusdaten zwischen dem Klinikinformationssystem (KIS) der Spital STS AG und dem EPD austauschen zu können.

## Ausgangslage

Das Austauschformat HL7 FHIR CH-VACD wurde entwickelt, um Impf- und Immunstatusdaten standardisiert austauschen zu können. Das elektronische Patientendossier (EPD) verfügt bereits über ein teilweise integriertes Impfmodul, welches mit diesen strukturierten Daten umgehen kann. In der Spital STS AG erfolgt die Dokumentation von Impf- und Immunstatusdaten im eigens entwickelten Impfdossier im KIS. Im Rahmen des Vorprojekts Living Case wurde der Upload von strukturierten Impfdaten aus dem KIS der Spital STS AG in die EPD-Testumgebung bereits erfolgreich realisiert.

## Ziele

Der bestehende Prozess soll erweitert werden, um auch Immunstatusdaten (beispielsweise durchgemachte Erkrankungen) übermitteln zu können. Das Hauptziel war es, den Abgleich zwischen den vorhandenen Daten in der EPD-Testumgebung und denen in der Spital STS AG durchzuführen. Dadurch soll in beiden Systemen eine einheitliche Immunstatusdokumentation sichergestellt werden. Zusätzlich wurde als optionales Ziel der Upload ins reale EPD-System angestrebt.

## Methodik

Für die Umsetzung wurde in der Testumgebung der Spital STS AG sowie in der EPD-Testumgebung der BFH gearbeitet. Um das optionale Ziel des Uploads in das reale EPD-System zu erreichen, wurde die Schnittstelle von Synedra (Universalarchiv-System) zum EPD genutzt. Hierfür kam das Testsystem EPD-INT der Stammgemeinschaft Post Sanela zum Einsatz.

## Ergebnisse

In der Konzeptionsphase wurden verschiedene Lösungsansätze für den Abgleichprozess sowie für den Download und Upload der Daten erarbeitet. Gemeinsam mit dem Auftraggeber Dr. med. Marc Oertle, Leiter Medizininformatik Spital STS AG, wurde entschieden, welche Prozessabläufe in die

bestehende Struktur umgesetzt werden sollen. In der Umsetzung konnte ein funktionsfähiger Prozess integriert werden, der den Abgleich und den Datenaustausch der Impf- und Immunstatusdaten zwischen dem KIS der Spital STS AG und der EPD-Testumgebung ermöglicht. (siehe Abbildung)

## Fazit

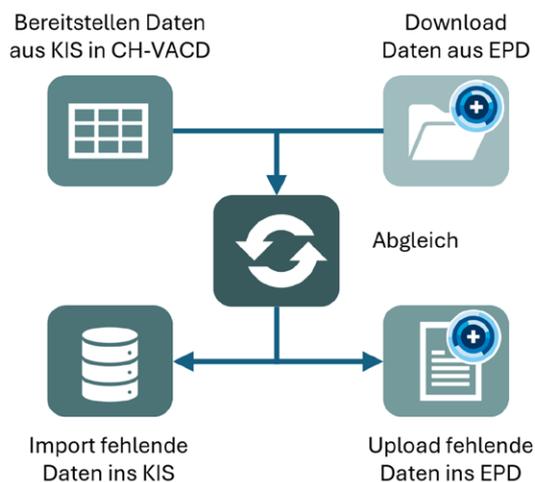
Die Realisierung des bidirektionalen Datenaustauschs hat einige Herausforderungen mit sich gebracht. Insbesondere war die genaue Analyse der Funktionsweise des Impfmoduls im EPD erforderlich. Dabei wurden einige Problempunkte identifiziert und ausgearbeitet. Dennoch bringt der standardisierte Austausch Vorteile. Durch eine konsistente Dokumentation von Impf- und Immunstatusdaten können Redundanzen vermieden und der administrative Aufwand für Gesundheitsfachpersonen verringert werden. Die strukturierten Daten sind maschinenlesbar und können so beispielsweise für einen Impf-Check weiterverwendet werden. Patient\*innen profitieren von der elektronischen Verfügbarkeit der Daten und letztlich von einer besseren Versorgungsqualität.



Sara Michelle Müller



Nicola Streit



Prozessschritte mit Impf- und Immunstatusdaten